

## Kertas Asli/Original Article

# Kajian Prevalens Kandidiasis melalui Lumuran Pap Lazim di Hospital Umum Sarawak, Malaysia

(Prevalence Study of Candidiasis by Conventional Pap Smear at Sarawak General Hospital, Malaysia)

HAROLD CRISO ANAK AJIN, MOHAMED KAMEL ABD GHANI, ABDUL HAMID ABD AZIZ, AHMAD ZORIN SAHALAN & NORAZAH AHMAD

## ABSTRAK

Kajian ini dilakukan bertujuan untuk menentukan prevalens kandidiasis dalam kalangan wanita yang berumur 20 hingga 59 tahun di Hospital Umum Sarawak melalui pemeriksaan ke atas lumuran Pap lazim. Prevalens jangkitan ini dikaji dalam kalangan lima kumpulan etnik yang utama iaitu kaum Iban, Cina, Melayu, Bidayuh dan Orang Ulu. Penyaringan mikroskopik dijalankan ke atas lumuran Pap lazim sejumlah 300 sampel slaid yang telah diproses dan dicelup menggunakan pencelupan Papanicolaou. Berdasarkan maklumat pada borang permohonan penyaringan lumuran Pap, tanda dan gejala jangkitan diambil kira sebagai petunjuk penting semasa penyaringan kerana melalui tanda dan gejala jangkitan, lumuran Pap mempunyai hubungan yang rapat dengan ciri-ciri gambaran sitomorfologi jangkitan yang berlaku ke atas sel-sel epitelium sekiranya ia mengalami jangkitan. Kategori umur untuk setiap golongan etnik juga dijadikan sebagai salah satu faktor pengukur bagi menilai tahap kekerapan jangkitan. Hasil kajian menunjukkan *Candida sp.* telah dapat dikesan sebanyak 12.7% daripada jumlah spesimen. Jangkitan berlaku pada kesemua kumpulan etnik dan juga pada kesemua golongan umur 20 hingga 59 tahun. Kesemua kes turut menunjukkan tanda dan gejala jangkitan. Hasil kajian ini menunjukkan pentingnya menjalankan ujian penyaringan lumuran Pap bagi mengesan jangkitan kandida di samping sebagai saringan awal pengesanan kanser serviks.

Kata kunci: Kandidiasis, lumuran Pap lazim, umur, etnik

## ABSTRACT

This study was conducted to determine the prevalence of candidiasis among women of 20 to 59 years of age at Sarawak General Hospital by examining the conventional Pap smear. The prevalence of this infection was studied among the five main ethnic groups comprising of Iban, Chinese, Malay, Bidayuh and Orang Ulu. Microscopic screening of 300 conventional Pap smears which had been processed and stained with the Papanicolaou staining method was conducted. Based on the information provided in the Pap smear screening form, the clinical manifestations were observed which may provide some indications on the type of infection. The details of the clinical manifestations were very important because in an infection or inflammation, Pap smears would usually demonstrate the cyto-morphological changes of the epithelial cells. The age factor among the different ethnics also plays important role in the assessment of the infection frequency. *Candida sp.* was detected in 12.7% of the specimens. The infection occurred in all ethnic groups as well as in all age groups. All cases presented with clinical signs and symptoms. The results of this study revealed the importance of undergoing Pap smear screening for candidiasis detection besides screening for the early detection of cervical cancer.

Keywords: Candidiasis, conventional Pap smear, age, ethnic

## PENGENALAN

Pada seseorang wanita yang sihat, *Candida sp.* merupakan mikroflora yang biasa tetapi dalam keadaan tertentu seperti kelemahan sistem imun, organisma ini boleh menjadi patogen oportunistik yang boleh mengancam nyawa. Kandidiasis vulvovagina ditakrifkan sebagai jangkitan fungus pada bahagian vulva dan vagina yang menyebabkan gejala ringan hingga sederhana yang biasanya disebabkan oleh spesies *Candida albicans* serta berlaku pada keadaan

pesakit yang mengalami kelemahan imuniti. Menurut Eckert et al. (1998), wanita muda yang melakukan hubungan seks pada usia muda di antara 15 hingga 19 tahun mempunyai peningkatan risiko jangkitan kandidiasis. Gejala klinikal yang ditunjukkan oleh jangkitan organisma ini adalah penghasilan discaj vagina berwarna putih kuning, kemerahan pada membran mukosa dan kegatalan pada vulva dan vagina. Jangkitan kandida boleh berlaku pada wanita apabila paras hormon progesteron meningkat terutamanya ketika hamil, penggunaan ubat pencegahan

kehamilan, gangguan pada keseimbangan bakteria oleh antibiotik, wanita yang kerap mencuci vagina menggunakan sabun dan wanita yang menghidap diabetes.

Penyaringan lumuran Pap merupakan kaedah penyaringan lazim untuk mengesan keabnormalan pada salur pembiakan wanita iaitu penyaringan awal keadaan prakanser dan kanser pada servik wanita. Kaedah penyaringan ini menggunakan pengesanan secara mikroskopik ke atas lumuran Pap lazim yang telah diwarnai dengan pencelupan Papanicolaou. Sampel Pap yang diambil adalah daripada seseorang wanita terutamanya yang telah berkahwin atau yang telah melakukan hubungan kelamin yang sememangnya dianjurkan untuk melakukan penyaringan lumuran Pap. Pengambilan sampel menggunakan spatula, 'broom' atau 'cytobrush.' Bahagian pada servik wanita yang diambil sebagai sampel adalah endoserviks dan endometrium.

Berdasarkan kepada Solomon & Nayar (2004), ciri gambaran perubahan sitologi untuk organisma ini adalah seperti organisma ini dicelup dengan warna merah jambu atau warna biru muda pada strukturnya, sel-sel intermediat biasanya berkeadaan berkelompok yang mana filamen fungus akan menonjol keluar, sel-sel epitelium akan mengalami perubahan inflamatori kecil hingga sederhana, bilangan sel intermediat akan bertambah dan sel-sel mengalami pembesaran saiz nukleus serta bilangan polimorf nuklear akan meningkat. Objektif kajian ini adalah untuk menentukan prevalens kandidiasis di kalangan wanita yang telah menjalani pemeriksaan lumuran Pap di Hospital Umum Sarawak.

#### BAHAN DAN KAEDAH

Kajian ini berbentuk keratan rentas dan tempoh kajian adalah dari bulan Januari 2010 hingga April 2010. Populasi

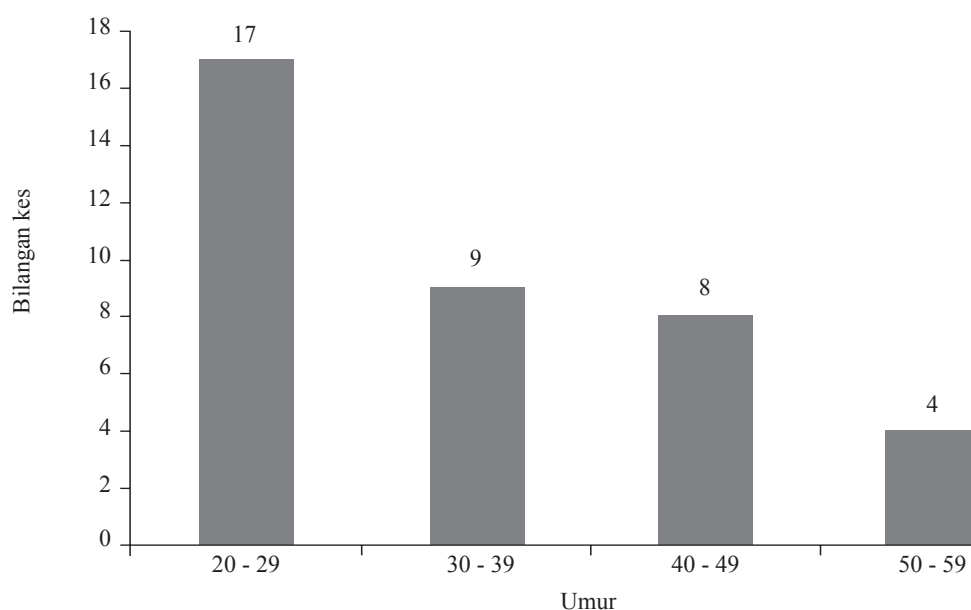
asaran adalah wanita yang melakukan penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak. Jumlah persampelan untuk kajian empat bulan ini ialah 300 yang diwakili oleh 60 sampel kajian untuk setiap kaum Melayu, Cina, Iban, Bidayuh dan Orang Ulu. Lingkungan umur peserta yang terlibat adalah antara 20 hingga 59 tahun.

Lokasi kajian ialah di Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak, Kuching yang merupakan pusat penyaringan lumuran Pap untuk negeri Sarawak. Sampel lumuran Pap yang diterima adalah dari klinik kesihatan, klinik pakar dan makmal patologi dari bahagian lain di negeri Sarawak seperti Samarahan, Sri Aman, Sarikei, Sibu, Kapit, Bintulu, Miri, Limbang, Betong dan Mukah.

Lumuran Pap yang diterima akan diperiksa terlebih dahulu bagi mendapatkan maklumat pesakit untuk direkodkan. Butiran saringan seperti tarikh sampel diambil, jenis sampel, bahagian sampel diambil, kehadiran sebarang tanda atau gejala, jenis saringan dan keputusan terdahulu merupakan fakta penting yang diambil kira semasa melakukan penyaringan. Lumuran Pap lazim yang diterima dicelup atau diwarnakan dengan menggunakan pencelupan Papanicolaou. Lumuran Pap yang telah dicelup, disaring menggunakan kaedah mikroskopik.

#### KEPUTUSAN

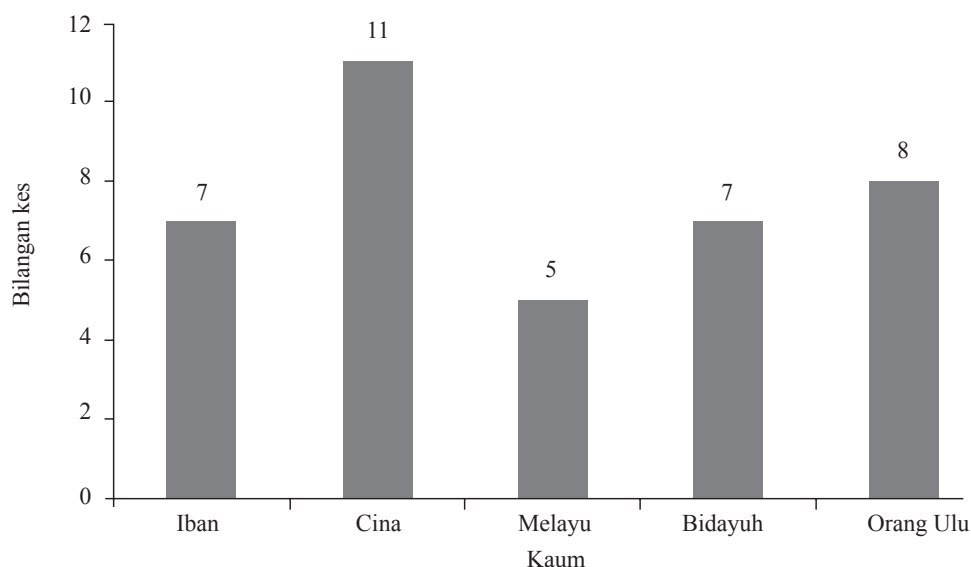
Sebanyak 300 slaid lumuran Pap lazim diproses dan disaring dengan menggunakan kaedah mikroskopik. Jangkitan kandida adalah sebanyak 38 kes (12.7%) dan jangkitan berlaku pada semua kategori umur. Kumpulan umur 20 – 29 tahun mencatatkan 17 (45%) kes jangkitan, kumpulan umur 30 – 39 tahun 9 (24%), kumpulan umur 40 – 49 tahun 8 (21%) dan kumpulan umur 50 – 59 tahun mencatatkan 4 (11%) kes jangkitan seperti dalam Rajah 1.



RAJAH 1. Taburan kekerapan jangkitan kandidiasis mengikut umur

Sementara taburan kekerapan mengikut kaum mencatatkan bilangan jangkitan tertinggi pada kaum Cina (11 jangkitan) diikuti oleh kaum Orang Ulu (8 jangkitan). Kaum Bidayuh dan kaum Iban mempunyai

bilangan jangkitan yang sama (7 jangkitan). Kaum Melayu mempunyai bilangan jangkitan yang rendah (5 jangkitan) seperti Rajah 2.



RAJAH 2. Taburan kekerapan jangkitan kandidiasis mengikut kaum

Tanda dan gejala jangkitan merupakan faktor yang dikaji untuk menentukan kekerapan jangkitan di kalangan sampel kajian. Kajian menunjukkan kesemua jangkitan kandida disertai dengan tanda dan gejala yang dapat dikesan pada wanita dalam kajian ini.

## PERBINCANGAN

Kaedah penyaringan lumuran Pap lazim merupakan piawai emas bagi mengesan keabnormalan pada lumuran Pap. Berpandukan kepada anggaran banci penduduk negeri Sarawak bagi tahun 2009, kaum Iban merupakan kumpulan etnik yang paling ramai. Seterusnya diikuti oleh kaum Melayu, Cina, Bidayuh dan Orang Ulu. Lingkungan umur subjek kajian pula adalah di antara 20 hingga 59 tahun dan purata umur adalah 39.5 tahun. Lokasi kajian iaitu Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak adalah penting kerana ia merupakan pusat untuk penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak.

Kajian kandidiasis berdasarkan kepada faktor umur pula mendapati jangkitan organisma ini berlaku pada semua kategori kumpulan umur subjek kajian. Kajian yang dilakukan oleh Markos (1992), menyatakan bahawa aktiviti seksual dan penggunaan pil pencegah kehamilan memberikan perkaitan yang rapat untuk berlakunya kandidiasis vulvovagina tanpa mengira umur wanita. Manakala kajian yang dilakukan oleh Engberts et al. (2006) pula menyatakan bahawa penurunan prevalens kandidiasis adalah berkaitan dengan peningkatan umur wanita. Hasil kajian ini juga menunjukkan peningkatan umur berkait

dengan penurunan kadar jangkitan untuk kandidiasis ( $p < 0.05$ ).

Penyaringan melalui kaedah mikroskopik oleh kakitangan makmal yang terlatih adalah 50% hingga 60% sensitif terhadap pengesanan terutamanya untuk yis (Anderson 2004; Landers et al. 2004). Setiap slaid lumuran Pap lazim yang positif dengan jangkitan kandida memberikan gambaran sitomorfologi jangkitan seperti filamen fungus menonjol keluar dari kumpulan sel pertengahan, kehadiran sel yis, sel epitelium akan mengalami perubahan inflamatori kecil hingga sederhana, bilangan sel pertengahan akan bertambah dan mengalami pembesaran saiz nukleus serta bilangan polimorf akan meningkat. Dapatan data turut menunjukkan jangkitan kerap berlaku pada kaum Cina berbanding dengan empat kaum yang lain walaupun dalam kajian ini, ia terbukti tidak signifikan ( $p > 0.05$ ). Bagi tanda dan gejala, semua sampel kajian ada menunjukkan tanda dan gejala jangkitan. Ini dapat membantu dalam mengesan kandidiasis.

## KESIMPULAN

Jangkitan *Candida* sp. menunjukkan taburan jangkitan yang sekata di kalangan etnik dan kumpulan umur di Sarawak. Keadaan kandidiasis vulvovagina biasanya boleh menyebabkan vaginitis akut dan kebiasaannya jangkitan ini berlaku sekali pada seseorang wanita yang mana sesetengah jangkitan adalah merupakan jangkitan yang berulang. Kajian membuktikan bahawa pemeriksaan lumuran Pap bukan hanya berguna untuk mengesan perubahan kanser serviks awal tetapi juga dapat mengesan kandidiasis.

#### RUJUKAN

- Anderson, M.R., Klink, K. & Cohrssen, A. 2004. Evaluation of vaginal complaints. *JAMA*. 291: 1368-1379.
- Diane Solomon & Ritu Nayar. 2004. *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. 2<sup>nd</sup> edition. New York, NY: Springer+Business Media Inc.
- Eckert, L.O., Hawes, S.E., Stevens, C.E., Koutsky, L.A., Eschenbach, D.A. & Holmes, K.K. 1998. Vulvovaginal candidiasis: clinical manifestation, risk factor, management algorithm. *Obstet. Gynecol.* 92: 757-65.
- Engberts, M.K., Vermeulen, C.F., Verbruggen, B.S., van Haaften, M., Boon, M.E. & Heintz, A.P. 2006. Candida and squamous (pre)neoplasia of immigrants and Dutch women as established in population-based cervical screening. *Int. J. Gynecol. Cancer* 16: 1596-1600.
- Landers, D.V., Wiesenfeld, H.C., Heine, R.P., Krohn, M.A. & Hillier, S.L. 2004. Predictive value of the clinical diagnosis of lower genital tract infection in women. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 190: 1004-1010.
- Markos AR, Wade AA, Walzman M. 1992. Oral sex and recurrent vulvo-vaginal candidiasis. *Genitourin Med.* 68: 6162.
- Harold Criso Anak Ajin  
Kolej Sains Kesihatan Bersekutu  
Kuching Batu 13, Jalan Puncak Borneo  
93250 Kuching, Sarawak
- Mohamed Kamel Abd Ghani  
Abdul Hamid Abd Aziz  
Ahmad Zorin Sahalan  
Program Sains Bioperubatan  
Pusat Pengajian Sains Diagnostik dan Kesihatan Gunaan  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
50300 Jalan Raja Muda Abdul Aziz  
Kuala Lumpur
- Norazah Ahmad  
Unit Bakteriologi  
Institut Penyelidikan Perubatan  
Kuala Lumpur
- Pengarang untuk dihubungi: Mohamed Kamel Abd Ghani  
Alamat emel: mkamal@medic.ukm.my  
Tel: 6 03-92897634; Faks: 6 03-26929032
- Diterima: Februari 2013  
Diterima untuk penerbitan: Februari 2013